**2017年全国职业院校技能大赛**

**蔬菜嫁接公开赛题**

蔬菜嫁接比赛赛题包括两大部分，第一部分为**营养液配制**，包括母液配制和工作液配制。第二部分为**嫁接操作**，包括**西瓜劈接和黄瓜顶端插接**。

竞赛时间为**110分钟**，其中**营养液配制65分钟**，**嫁接操作45分钟**。总分**100分**，其中**营养液配制40分**、**西瓜劈接30分**、**黄瓜顶端插接30分**。相关内容如下：

（一）营养液配制

在规定的65分钟时间内独立完成园试配方部分化合物的母液配制和工作液配制，具体内容如下：

1.母液配制

根据园试配方母液配制要求进行计算（浓缩液倍数和配制母液体积在试题中给出），将称取量计算结果填入对应试题空格中，使用天平称取各试剂的量，配制A、B、C三种浓缩母液并分别存放在试剂瓶中，见表1。

**表1 园试配方母液配制要求**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **母液成分** | **成分** | **标准用量(mg/L)** | **浓缩倍数** | **配制母液体积(ml)** | **称取量(g)** |
| 钙盐（A液） | Ca(NO3)2﹒4H2O | 945 |  |  |  |
| 磷酸盐（B液） | NH4H2PO4 | 153 |  |  |  |
| 微量元素（C液） | FeSO4﹒7H2O | 13.9 |  |  |  |
| Na2-EDTA | 18.6 |  |

2.工作液配制

根据工作液配制剂量要求计算移取母液的量，并将计算结果填入对应试题空格中（配制剂量在试题中给出），用适量规格的移液管量取A、B、C各浓缩母液的量，在1000ml的带把塑料量杯中进行工作液的稀释,并将量杯中稀释的工作液转移至1000ml容量瓶中进行定容，见表2。

**表2 工作液的配制要求**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **浓缩母液** | **配制工作液量（ml）** | **配制剂量** | **移取母液量(ml)** |
| A液 | 1000 |  |  |
| B液 |  |  |
| C液 |  |  |

评分标准见表3。

**表3 园试配方营养液配制评分细则**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **考核内容** | **考核要点** | **分值** |
| 1 | 母液配制 | 计算 | 准确计算各种试剂所用量,每空1.5分。 | 6 |
| 试剂称量 | 天平的使用（A、B液试剂使用百分之一天平称量，C液试剂使用万分之一天平称量）。 | 4 |
| 药品的称量。 | 8 |
| 母液配制 | 溶解、移液、贮液、贴标签。 | 7 |
| 小 计 | 25 |
| 2 | 工作液配制 | 计算 | 准确计算A、B、C各浓缩母液的移取量，每空1分。 | 3 |
| 工作液配制 | 移液、工作液溶解步骤、定容。 | 8 |
| 台面整理 | 桌面整洁、药品试剂归原、贴标签。 | 4 |
| 小 计 | 15 |
| 总 分 | 40 |

（二）西瓜劈接操作

在规定的25分钟时间内按照西瓜劈接的技术要求完成西瓜劈接操作全过程，评分细则详见表4。

**表4西瓜劈接评分细则**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **考核内容** | **考核要点** | **得分标准** | **分值** |
| 1 | 嫁接速度 | 在规定的25分钟时间内，按照劈接项目规范要求进行嫁接，接口完全吻合、符合嫁接育苗要求的为有效嫁接苗，接口不吻合、不符合育苗要求的为无效嫁接苗。 | 在规定的25分钟时间内，完成一株有效嫁接苗得0.2分，无效嫁接苗不得分。满分18分，超过18分不再计分。 | 18 |
| 2 | 砧穗选择 | 挑选出子叶展开，真叶初露适期葫芦砧木穴盘苗，挑选出子叶半展至平展的西瓜接穗苗。 | 选错一穴盘适龄砧木苗扣1分；选错一株适龄接穗苗扣0.5分。扣完为止。 | 2 |
| 3 | 工具消毒 | 操作人员手指、刀片、竹签等嫁接工具用棉球蘸75%的酒精消毒。每盘砧木工具消毒1次。 | 每出现一处未消毒扣1分，少消毒1次扣0.5分。扣完为止。 | 2 |
| 4 | 去生长点 | 用嫁接工具剔除砧木真叶和生长点。 | 每出现一株剔除不干净扣0.5分，用手直接剔除生长点扣1分。扣完为止。 | 1 |
| 5 | 劈砧木 | 用刀片沿双子叶内侧方向过轴心向下纵劈1-1.5cm，过胚轴心，下胚轴外侧不劈开，宽不小于接穗横径。 | 劈口过长或过短一株扣0.5分，出现胚轴两侧全劈开1株扣1分。扣完为止。 | 2 |
| 6 | 削接穗 | 在子叶下方0.5-1㎝处将接穗下胚轴削成双面楔形，削面长度和砧木切口深度相对应，长度控制在1-1.5cm，楔形面平滑无污染。 | 接穗楔面过短或过长一株扣0.5分，切面未削成楔面一株扣0.5分。扣完为止。 | 1 |
| 7 | 接合固定 | 将接穗楔面全部插入切口，使楔面一侧与砧木外表皮处于同一平面，用嫁接夹从劈口对侧夹住接穗，接穗楔面与砧木切口不移位。 | 接穗偏离劈口1株扣0.5分，嫁接夹从劈口一侧夹住接穗1株扣0.5分，破坏1株接穗或砧木扣0.5分。扣完为止。 | 2 |
| 8 | 整理 | 保持操作台面清洁卫生，所用工具摆放原处，嫁接苗摆放整齐放在指定位置，在标签上写上工位号和日期贴在穴盘一顶端边缘，并喷雾保湿。 | 未整理台面扣1分，未归原工具扣1分，未贴标签扣1分，未喷雾保湿扣1分。扣完为止。 | 2 |
| 总 分 | 30 |

（三）黄瓜顶端插接操作

在规定的20分钟时间内按照黄瓜顶端插接的技术要求完成黄瓜顶端插接操作全过程，评分细则详见表5。

**表5黄瓜顶插接评分细则**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **测试项目** | **考核要点** | **得分标准** | **分值** |
| 1 | 嫁接速度 | 在规定的20分钟时间内，按照顶插接项目规范要求进行嫁接，符合顶插接育苗要求的为有效嫁接苗，不符合规范要求的无效嫁接苗。 | 在规定的20分钟时间内，完成一有效嫁接苗得0.15分，无效嫁接苗不得分。满分18分，超过18分不再计分。 | 18 |
| 2 | 砧穗选择 | 挑选第一片真叶平展，第二片真叶显露之前的南瓜砧木穴盘苗；选出子叶半展至平展的黄瓜接穗苗。 | 选错一穴盘适龄砧木苗扣1分；选错一株适龄接穗苗扣0.5分。扣完为止。 | 2 |
| 3 | 工具消毒 | 操作人员手指、刀片、竹签等嫁接工具用棉球蘸75%的酒精消毒。每嫁接1盘砧木工具消毒1次。 | 每出现一处未消毒扣1分，少消毒1次扣0.5分。扣完为止。 | 2 |
| 4 | 去生长点 | 用嫁接工具剔除砧木真叶和生长点。 | 每出现一株剔除不干净扣0.5分，用手直接剔除生长点扣1分。扣完为止。 | 1 |
| 5 | 插砧木 | 用竹签紧贴子叶的叶柄中脉基部向另一子叶的叶柄基部成30～45°斜插，插孔深约0.7㎝，竹签即将穿透砧木苗表皮，手指有触感为宜，竹签暂不拔出。 | 竹签垂直插入或平插1株扣0.5分，竹签穿破外表皮1处扣0.5分，砧木劈开1株扣0.5分。扣完为止。 | 2 |
| 6 | 削接穗 | 在接穗子叶基部约0.5㎝处沿两子叶平行的方向向下胚轴方向斜切0.5-0.6㎝的平滑单楔面或双楔面，切面无污染。要做到快、准、稳。 | 接穗过长或过短1株扣0.5分，切面长度过短1株扣0.5分。扣完为止。 | 1 |
| 7 | 砧穗接合 | 拔出竹签，将切好的接穗迅速准确地插入砧木切口内，使接穗与砧木紧密结合。接穗斜面与砧木斜面紧靠在一起，嫁接苗的四片子叶必须呈“十”字交叉。 | 接穗单切面向上插入砧木1处扣1分，接穗显著穿透砧木外表皮1株扣0.5分，嫁接苗四片子叶不呈“十”字1株扣0.5分，破坏1株接穗或砧木扣0.5分。扣完为止。 | 2 |
| 8 | 整理 | 保持操作台面清洁卫生，所用工具摆放原处，嫁接苗摆放整齐放在指定位置，在标签上写上工位号和日期贴在穴盘一顶端边缘，并喷雾保湿。 | 未整理台面扣1分，未归原工具扣1分，未贴标签扣1分，未喷雾保湿扣1分。扣完为止。 | 2 |
| 总 分 | 30 |